

## ฐานการเรียนรู้การปลูกผักไม่ใช้ดิน (โดยใช้ชุดไม้ไผ่)

เรียนรู้ ประวัติความสำคัญของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน อุปกรณ์ ขั้นตอนการทำชุดปลูก  
วิธีการปลูก สูตรธาตุอาหาร การดูแลรักษา ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทน เป็นลักษณะการ  
บรรยาย และสาธิต

### ความหมายของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน

การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินเป็นการปลูกพืชที่ไม่ใช้วัสดุปลูก โดยจะปลูกพืชลงบนสารละลายธาตุอาหาร  
พืช โดยให้รากพืชสัมผัสกับสารอาหารโดยตรง คำว่า “Hydroponics” มาจากการรวมคำในภาษากรีกสองคำ  
คือคำว่า “Hydro” หมายถึง “น้ำ” และ “Ponos” หมายถึง “งาน” ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วความหมายก็คือ  
“Water-working” หรือ หมายถึง “การทำงานของน้ำ” (สารละลายธาตุอาหาร) ผ่านรากพืช

### อุปกรณ์

1. ไม้ไผ่สีสุกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว 5 ท่อน



2. ไม้หนา 2 นิ้ว ยาว 80-100 เซนติเมตร 10 ท่อน



3. ปั้มน้ำรุ่น AP 1200 AC 220-240 V 1 ตัว



4. ถังเก็บน้ำขนาด 20 ลิตร 1 ใบ



5. สายยางขนาด 6 หุน ยาว 2.50 ม.

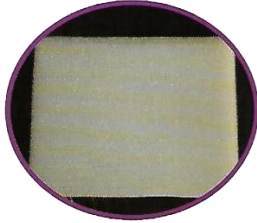
6. ถ้วยปลูก



7. พองน้ำ



8. ธาตุอาหารพืช A B



### ขั้นตอนการทำชุดปลูก

1. ตัดไม้ไผ่เป็นท่อนยาวประมาณ 100-120 ซม.



2. ใช้สว่านเจาะรูห่างกันประมาณ 10-15 ซม. (7 หลุม)



3. ทะลวงปล้องไม้ไผ่เพื่อให้น้ำไหล เหลือไว้ปล้องหัว-ท้าย



4. นำมาประกอบเป็นชั้นพร้อมต่อระบบน้ำให้ไหลวน



### วิธีการปลูก

1. จัดเตรียมชุดปลูกไม้ไผ่โดยตั้งไว้กลางแจ้งมีแสงแดด

2. เพาะเมล็ดพันธุ์ที่ต้องการในฟองน้ำ รดน้ำให้ชุ่ม เช้า-เย็น รोजนต้นกล้ามีใบเลี้ยงคู่ และรากงอกออกจากฟองน้ำประมาณ 10 วัน
3. ย้ายต้นกล้าใส่ลงในถ้วยปลูก
4. นำต้นกล้าพร้อมถ้วยปลูกใส่ลงในชุดปลูก
5. เสียบปลั๊กปั้มน้ำเพื่อให้ น้ำในชุดปลูกไหลเวียนตลอดเวลา
6. เติมน้ำสะอาดลงในถัง (pH 5.0 – 6.5) ประมาณ 20 ลิตร และเติมธาตุอาหาร A 100 ซีซี. ธาตุอาหาร B 100 ซีซี. ลงในถัง

## สูตรธาตุอาหาร

### ธาตุอาหาร A

1. แคลเซียมไนโตรท	1,000 กรัม
2. เหล็กเรโซลิน APN	60 กรัม
ผสมน้ำสะอาดได้	10 ลิตร

### ธาตุอาหาร B

1. โพแทสเซียมไนเตรท	600 กรัม
2. แมกนีเซียมซัลเฟต	500 กรัม
3. โมโนโปแตสเซียมฟอสเฟต	265 กรัม
4. นิคสเปอร์ย์	15 กรัม
ผสมน้ำสะอาดได้	10 ลิตร

### อัตราส่วนการใช้

ธาตุอาหาร A และธาตุอาหาร B จำนวน 20 ลิตร เมื่อใช้ปลูกพืชต้องผสมน้ำสะอาด อีก 2,000 ลิตร

## การดูแลรักษา

1. คอยเติมน้ำทุกสัปดาห์ หากน้ำในถังอยู่ในระดับต่ำ
2. ทุกครั้งที่เติมน้ำต้องเติมธาตุอาหาร A และ B ด้วยทุกครั้งในอัตราส่วนที่เท่ากัน
3. หมั่นตรวจโรคและแมลงอย่างสม่ำเสมอ

